



特 許 願

昭和50年9月11日

特許庁長官 斉藤英雄殿

1. 発明の名称 降下用装置
2. 発明者
住所 特許出願人と同じ
氏名
3. 特許出願人
住所 尾道市山波町今免新座 3082 の 8
氏名 半田 国 則
4. 代理人 甲
住所 福山市南町2番6号 山陽ビル
氏名 伴 康 特 許 事 務 所
弁理士(5572) 伴 康 弘 雲

5. 添付書類の目録

- | | |
|----------------|-----|
| (1) 明細書 | 1 通 |
| (2) 図面 | 1 通 |
| (3) 願書副本 | 1 通 |
| (4) 委任状 | 1 通 |
| 方答 (5) 出願審査請求書 | 1 通 |



明 細 書

- 1 発明の名称 降下用装置
- 2 特許請求の範囲

匣体側壁にL字状のフック棒を回動自在に取付けせしめると共に該フック棒の一端には長穴を穿設し、ピンを介して減作棒と揺動自在に連結させ、且つ該連結部に係止爪の環状先端部を係止させて匣体外に向う揺動が制限されるようになさしめると共に、フック棒の他端に荷重をかけるとき荷重に応じたブレーキ作用が爪体の後端部でロープを匣体蓋部に押圧することによつて起生するようになさしめたことを特徴とする降下用装置。

3 発明の詳細な説明

今日、特に建物の避難施設の不備により火災等の緊急時に大量の犠牲者を出しており、その惨状は目をおおるべきものがある。本発明の目的とするところは、大掛りな避難施設を設けることのできない従来の建築物に主力となる避難施設として、又避難施設の完備し

①9 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 52-34598

④3公開日 昭52.(1977) 3.16

②1特願昭 40-110777

②2出願日 昭50.(1975) 9.11

審査請求 有 (全3頁)

庁内整理番号

6P01 24

⑤2日本分類

47 C2

⑤1 Int.Cl?

A62B 1/14

た近代建築に予備の避難具として設置し、緊急事態発生時には安全かつ速やかに脱出することのできる非用役に役立たせることにあり、また平常時はビルの外壁清掃用やその他一般工事用にも安全且つ簡易に使用できる降下用装置を提供することにある。

本発明実施の一例を図面にもとづいて説明する。

1は本発明の諸機構を収納する匣体である。この匣体1の一方の側壁には内面にロープの通過用溝(1)の穿設された蓋部2を蝶番3により開閉し得るようになしてある。この蓋部2の蝶番3と反対する側面にはブラケット4が設けてあり、且つこれと対する匣体側壁にはブラケット4を挟むようにブラケット5、5'が設けてあり、これらブラケット4、5、5'にピン6を差し込むことによつて蓋部2を開閉状態に維持するようになしてある。

7は匣体1の下方側壁にピン8により回動自在に取付けられてなるL字状の挺子であつ

て、胴体外部に突出している棒 4 の先端には安全ベルトを取付けるための取付け穴 9 が穿設してあり、胴体内部にある棒 6 の先端には長穴 10 が穿設してある。

11 は胴体 1 の上方側壁にピン 12 を使用して回動自在に取付けられてなる操作棒であつて、ピン 12 の取付けられた部分を除くロッド 1 の下方は二又に構成され、その下端には前記挺子 7 の棒 6 が差し込まれるようになされると共に長穴 10 内にピン 13 を使用して、左右に揺動可能なる如く連結されてなる。4 は操作棒の把手である。

14 は縄状に形成した係止爪であつて、胴体 1 の中央部分にピン 15 を使用して回動自在に取付けられており、該係止体の縄状となされた爪先端 14 は下向きとなされて前記ロッド 1 の二又内に挿入され、図示の如く把手 4 が水平のとき挺子 7 の棒 6 の上部を包み込むようにして係合されるようになされる。他方、係止爪 14 の後端部 14 は楕円体に形成すると共に

して脱出せんとする人は取付け穴 9 に身体に装着した安全ベルトの鉤を取付け、ロープにぶら下がる。このとき体重による荷重がかかるので挺子 7 が矢印 A の方向に回動し、操作棒 11 の把手 4 を矢印 B の方向に持ち上げるようになし、これに伴つて係止爪 14 を同じく B 方向に回動させるようになす。こゝに係止爪 14 の後端部 14 は楕円体に構成されてなり、係止爪 14 の B 方向の回動は該楕円体の長径面を蓋部 2 に向つて押圧させるようになすので、ロープ 20 は蓋部に挟圧される。従つて、降下装置は自動的にロープ上に停止する。

脱出人が降下せんとするときは操作棒 11 を握り、操作棒 11 の前記回動方向 B と逆方向 C の外力を加えると操作棒の C 方向の回動に伴い、係止爪 14 の楕円体による前記挟圧力が緩和されて降下が行われる。降下に加速が加わり降下速度が大になるときは操作棒 11 を手から離しても良いが、補助棒 16 をガイド棒 19 に対して強く握りしめることによつても降下

ロープの通過用溝 19 を穿設し、図示の如く把手 4 が水平の状態では前記爪先端 14 が棒 6 と係合するとき楕円体の短径側が蓋部と対向し、長径側は蓋部と平行する如くなされる。

16 は蓋部 2 の下方にピン 17 を使用し垂下する如くして回動自在に取付けてなる補助棒で、胴体内部に向つて突出せる部 18 が形成され、該部内にはロープの通過用溝 19 が穿設されている。19 は胴体の側壁下方部分に前記補助棒と対向する如くして固定されているガイド棒であつて、内面にはロープの通過用溝 19 が設けられており、且つ前記補助棒の部 18 との間で通過するロープ 20 を挟圧するようになされる。

次に斯る非常用降下装置の使用法並びに作用について説明する。まづ建物の窓枠あるいは屋上の手摺等にロープ 20 を掛け、該ロープ 20 を地上に垂らす。次にピン 6 を抜き蓋部 2 を開いて胴体内にロープ 20 をセットし、蓋部 2 を閉じて元の様にピンを差し込む。しか

速度は鈍る。なお、通常補助棒 16 は身体安定のために片方の手で握られており、突出せる部 18 がロープ 20 を溝 19 内に挟圧することによつて制動作用が得られる。

以上の様に構成される降下装置は建物の適当な箇所一端を固定したロープに任意の階から本装置をセットして脱出できる。又、操作棒の操作により、降下速度を制御しつゝ安全に降下脱出できる。又、降下時に操作者が気を失つてロープに宙づりになるようなときにも、次に続く脱出者が操作棒を足で押し下げることにより両者とも安全に降下脱出できて極めて便利である。

なお、本発明装置は構成を小型、軽量で且つコンパクトにできると言う優れた特徴があり製品単価も安価となる。

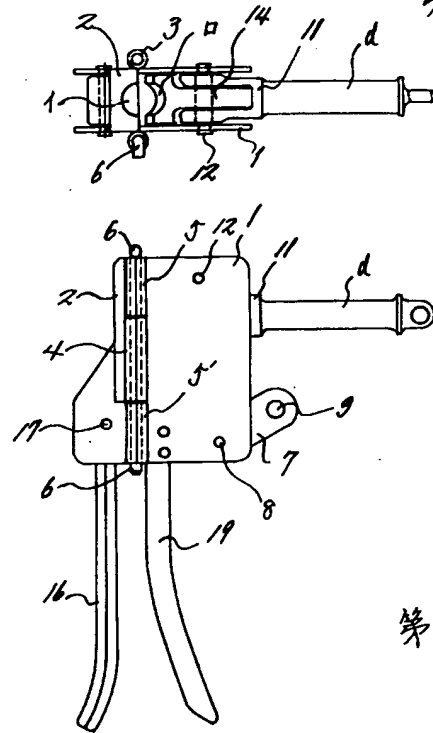
4 図面の簡単な説明

添附図面は本発明実施の一例を示すもので第 1 図は平面図、第 2 図は正面図、第 3 図は縦断面図である。

第 1 圖

- | | |
|-------------|----------------|
| 1 匣 体 | 2 蓋 部 |
| 7 挺 子 | 11 操 作 桿 |
| 14 爪 | 16 補 助 桿 |

特許出願人 半 田 国 則
代理人 弁 理 士 伴 熊 弘 裕



第 2 圖

第 3 圖

